

# MS Type Vapor Recovery System

Hi-Touch & Hi-Tech  
**SKK**

MS型ベーパーリカバリー装置



SKKの最先端  
テクノロジーで実現する、  
エコロジー&セーフティ。



Keep Ecology, Save Energy®  
地球はエコロジー、テクノロジーはSKK。

業界実績  
**No.1**  
Industry Results No.1

# タンクローリー車から地下タンクに荷卸しする際に発生する 通気口からの多量のベーパーは環境問題となるばかりでなく、 引火・爆発などにつながる危険性も高く、 近隣へのベーパー流出によるトラブルの原因ともなっています。

当社では長年に渡る研究の結果、石油業界で初めて極めて合理的で高効率なベーパー還元回収装置（MS型ベーパーリカバリー装置）の開発に至りました。大気汚染などの環境保全や引火・爆発などの災害防止および近隣への臭気拡散防止などに大きな効果を発揮します。

たゆみなき技術開発。それらの積み重ねによって各種の賞を受賞いたしました。



日本産業機械工業会長賞  
優秀公害防止装置賞受賞

発明賞 東京都環境局基準適合品  
受賞 消防設備基準適合品

## 特長 Point...

- ### 1 環境保全ならびに災害防止に大きな効果を発揮

荷卸し時に発生するベーパーの大気への放出が最小限に抑えられていますので、環境保全や災害防止などに大きな効果を発揮します。
- ### 2 荷卸し時のベーパーを自動的に回収還元

荷卸しが始まると同時に、通気管に設置したベーパーリカバリー装置のフードバルブ(特殊自動弁)が自動的に作動。通気口からの放出が遮断され、ベーパーはベーパーリカバリーホースを介してタンクローリー車に自動的に回収還元されます。
- ### 3 過剰圧力を逃がす安全弁を内蔵

荷卸し時において、万一、タンク内に一定以上の圧力(約8.82Kpa以上)が生じた場合、フードバルブ内に内蔵された安全弁が作動して自動的に大気に放出し、地下タンクおよび配管を常に安全な状態に保ちます。
- ### 4 荷卸し時の攪拌ベーパーによって発生する微圧を逃がすセキュリティーホール(微圧孔)を内蔵

荷卸し時にガソリン等が攪拌されることにより荷卸し量以上の余剰ベーパーが発生し、同余剰ベーパー量に相当する微圧が地下タンク内に掛かる場合があります。同微圧が掛かった状態で荷卸し終了後にベーパーリカバリーホースの接続を外した場合、残圧によるエアの吹き返しが生じるなど危険な状態となります。フードバルブ内には同微圧を大気に放出するセキュリティーホール(微圧孔)が設けられていますので、地下タンク内には微圧は残らない構造となっています。
- ### 5 ベーパーリカバリーホースをそれぞれのカップリングに接続するだけの簡単操作

ベーパーリカバリーホースを、荷卸しを行う該当の通気管側カップリングとタンクローリー車側カップリングに接続するだけの簡単操作となっており、煩わしいバルブ操作などは一切ありません。
- ### 6 通常時は大気開放の安全設計

荷卸し時以外はフードバルブ(特殊自動弁)は開弁状態となっており、地下タンク内は常に大気圧と同程度の圧力に保たれています。
- ### 7 消防法に準拠した通気面積を確保

フードバルブ内部は消防法に基づく通気管径30mm以上の通気面積が確保されていますので安心してご使用いただけます。
- ### 8 通気管の途中に取り付けるだけの簡単設置

通気管の途中に取り付けるだけで、別途に専用配管を設けたり電気工事などを行う必要がありません。既設地下タンクにも簡単に取付が可能です。

## MS型ベーパーリカバリー装置

標準自動式

切替式



口 径: 50A(2B)

還元方式: ローリー車リターン方式、安全弁内蔵

[MS型ベーパーリカバリー装置公開テスト実施ご立会者]  
東京消防庁、東京都、石油連盟、各石油元売会社、タンクトラック協会、  
同車輻製造各社ほか

## 取扱い方法 >>>Manual...

ペーパーリカバリーホース両端のホースカップリングを、荷卸しを行う該当の通気管側およびタンクローリー車側の各カップリングに確実に接続します。

タンクローリー車から荷卸しを開始すると自動的にフードバルブ(特殊自動弁)が作動し、地下タンク内のペーパーはペーパーリカバリーホースを介してタンクローリー車に自動的に回収還元されます。

荷卸し完了後は、ペーパーリカバリーホースを所定の位置に保管してください。

作業効率が上がり作業時間を大幅に短縮させる専用のタワー式ペーパーリカバリーホースおよびペーパーリカバリーホース収納用ホースリールを取り揃えておりますので、最寄りの支店・営業所へお問い合わせください。



ペーパーリカバリーホース  
収納用ホースリール

注1. ペーパーリカバリー装置を設置している給油所では、ペーパー回収機能を装備したタンクローリー車以外では荷卸しができません。ペーパー回収を行わないで荷卸しが行われた場合、地下タンク内が加圧され危険な状態となりますので絶対に行わないでください。必ず、同回収機能を搭載したタンクローリー車による荷卸しを行ってください。

注2. ペーパー回収機能を装備していないタンクローリー車が荷卸しを行う必要がある場合は、切替レバーの操作により強制的にペーパー回収を解除する機能を備えた「切替式ペーパーリカバリー装置」をシリーズ品として取り揃えておりますのでご用命ください。

## 作動説明 >>>work...

ペーパーリカバリー装置のフードバルブ(特殊自動弁)は、荷卸し時の圧力を検知して自動的に通気口側の配管開口部を閉弁する方式となっています。

荷卸し時にガソリン等が攪拌されることにより荷卸し量以上の余剰ペーパーが発生し、同余剰ペーパー量に相当する微圧が生じた場合、フードバルブ内部に設けられたセキュリティーホール(微圧孔)より大気に放出されます。

荷卸し中に地下タンク内に一定以上の圧力(約8.82Kpa)が掛かった場合、フードバルブに内蔵された安全弁が作動し、異常圧を自動的に大気に放出する構造となっています。

ペーパー回収機能を装備していないタンクローリー車用の受入口金具として、ローリー車のハッチ部分を利用して簡単に着脱可能なリカバリーハッチジョイント金具を取り揃えています。

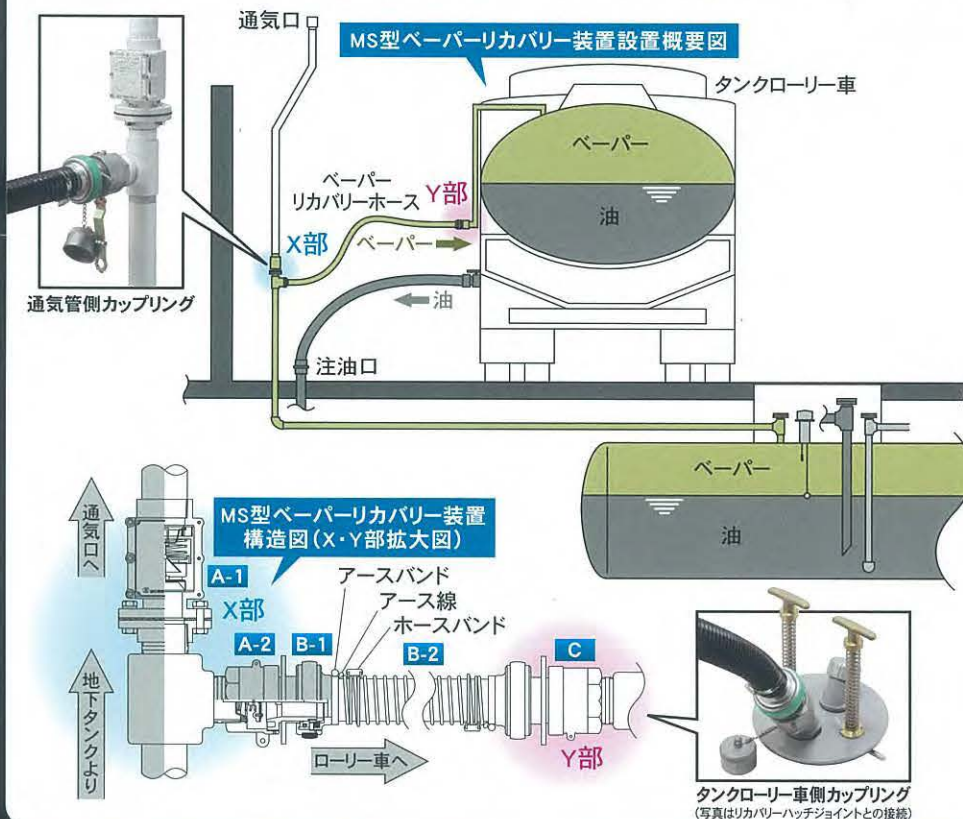
ECO通気口※(圧力弁付通気口)を併設することにより、荷卸し時以外の通常時における大気中のペーパー拡散が防止され、欠減抑制はもとより環境汚染対策等にさらなる効果を発揮します。



リカバリーハッチジョイント

※ECO通気口につきましては、当社にて取り扱っておりますので最寄りの支店・営業所へご用命ください。

## MS型ペーパーリカバリー装置設置概要、および構造図



### A-1 フードバルブ

項目	仕様
口径	50A
作動圧力	約1Kpa
安全弁作動圧力	約8.82Kpa
還元方式	ローリー車リターン方式
材質	FCD/ADC

### A-2 通気管側カップリング

項目	仕様
口径	50A
ジョイント方式	ワンタッチジョイント方式
構造	弁内蔵型
材質	ADC/CAC(黄銅)

### B-1 ホースカップリング

項目	仕様
口径	50A
ジョイント方式	ワンタッチジョイント方式
材質	AC

### B-2 ペーパーリカバリーホース

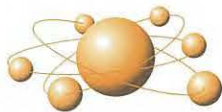
項目	仕様
口径	50A
全長	5m・10m
構造	アース線内蔵
材質	耐油性樹脂

### C タンクローリー車側カップリング

項目	仕様
口径	50A
ジョイント方式	ワンタッチジョイント方式
構造	弁内蔵型
材質	ADC/CAC(黄銅)

タンクローリー車側カップリング  
(写真はリカバリーハッチジョイントとの接続)

SHOWA各種計測制御機器・  
計測管理システム・油槽部品総合メーカー



SKK DOMESTIC NETWORK



信頼と技術で未来へ  
**昭和機器工業株式会社**

SKK HP SKKホームページ  
<http://www.showa-kiki.co.jp>

営業本部	〒152-0002	東京都目黒区目黒本町2丁目9-5
本社	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前4丁目33-32
東京支店	〒152-0002	東京都目黒区目黒本町2丁目9-5
横浜営業所	〒246-0031	横浜市瀬谷区瀬谷4丁目19-5
大宮営業所	〒331-0811	さいたま市北区吉野町2丁目192-5
名古屋支店	〒453-0056	名古屋市中村区砂田町3丁目18
大阪支店	〒532-0003	大阪市淀川区宮原1丁目4-20
札幌営業所	〒003-0002	札幌市白石区東札幌二条3丁目2-39
青森営業所	〒030-0853	青森市金沢3丁目8-40
仙台営業所	〒983-0043	仙台市宮城野区萩野町1丁目12-4
金沢営業所	〒921-8016	金沢市東力町201
岡山営業所	〒700-0964	岡山市北区中仙道1丁目1-31
広島営業所	〒733-0003	広島市西区三篠町2丁目3-22
高松営業所	〒760-0008	高松市中野町27-14
松山営業所	〒790-0932	松山市東石井6丁目2-1
福岡支店	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前4丁目33-32
熊本営業所	〒861-8038	熊本市長嶺東1丁目2-20
鹿児島営業所	〒890-0063	鹿児島市鴨池1丁目18-1
沖縄営業所	〒901-2127	沖縄県浦添市屋富祖2丁目3-1
大宮工場	〒331-0811	さいたま市北区吉野町2丁目192-5
太宰府工場	〒811-2101	福岡県粕屋郡宇美町宇美2447-11
福岡工場	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前4丁目33-28

TEL.03-3716-5777(代)	FAX.03-3716-2384
TEL.092-431-5131(代)	FAX.092-431-3851
TEL.03-3716-2391	FAX.03-3716-2384
TEL.045-301-9557	FAX.045-301-9558
TEL.048-663-9775	FAX.048-663-9758
TEL.052-411-7782	FAX.052-411-7791
TEL.06-6399-0515	FAX.06-6399-0516
TEL.011-812-9528	FAX.011-812-9529
TEL.017-735-5222	FAX.022-239-6627
TEL.022-239-6626	FAX.022-239-6627
TEL.076-292-1612	FAX.076-292-1621
TEL.086-243-3255	FAX.086-245-1232
TEL.082-237-9231	FAX.082-237-9244
TEL.087-834-7555	FAX.087-834-7562
TEL.089-958-9261	FAX.089-958-9261
TEL.092-431-1000	FAX.092-431-3851
TEL.096-389-8010	FAX.096-389-8012
TEL.099-252-5861	FAX.099-252-5732
TEL.098-878-6068	FAX.099-252-5732
TEL.048-663-9775	FAX.048-663-9758
TEL.092-933-1775	FAX.092-933-6862
TEL.092-431-2398	FAX.092-431-3855

**⚠ 安全に関するご注意**

- 荷卸しを行うときは、火災・爆発などの引火源となる火気および電気機器(モーターなどが稼働しているもの)などが近くにないこと、また同機器の元電源がOFFになっていることなどを確認してください。
- 荷卸し作業中に、フードバルブ内安全弁の作動音やペーパー臭その他の異常が確認された場合は速やかに荷卸しを中止し、通気管先端周辺の建物内にある電気設備等の使用を停止してください。
- 荷卸しを行う前に、各カップリングに変形や損傷もしくは摩擦などの異常やペーパー漏れが生じていないか、ペーパーリカバリーホースに亀裂や割れなどが生じていないか確認してください。
- 一般的に機械部品などについては、経年変化や設置環境などによって精度・機能の低下や劣化等が発生いたします。本製品の高精度・高機能を維持し、末永く安全に安心してご使用いただくため、1年に1回以上のメーカーによる保守点検を実施してください。
- 本製品の故障の発生を考慮して、事故や損害などに対する冗長設計などの安全設計ならびに安全対策をお願いします。

- 本製品の使用あるいは不具合、または各製品と当社もしくは他社の他製品とを接続した際の使用あるいは不具合に起因もしくは関連する直接的または間接的な損害、その他一切について責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品を安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みいただいた上で、大切に保管してください。

お問い合わせは

●写真等は印刷のため製品の色と多少異なる場合があります。また、カタログ用の特別塗装になっているものもありますのでご了承ください。  
●なお、このカタログに掲載されている仕様・デザインなどは、予告なしに変更する場合があります。

